

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2025 14:40:28
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО Заведующий выпускающей кафедрой Мелиорация и охрана земель	УТВЕРЖДАЮ Директор Института землеустройства, кадастров и мелиорации
_____	_____
уч. ст., уч. зв.	уч. ст., уч. зв.
_____	_____
ФИО	ФИО
_____	_____
подпись	подпись
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль)
Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Мелиорация и охрана земель
Разработчик (и)	
_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.
_____	_____
И.О.Фамилия	И.О.Фамилия
Внутренние эксперты:	
Председатель методической комиссии	
_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.
_____	_____
И.О.Фамилия	И.О.Фамилия
Заведующий методическим кабинетом УМУ	
_____	_____
подпись	И.О.Фамилия
_____	_____
И.О.Фамилия	И.О.Фамилия
Директор библиотеки	
_____	_____
подпись	И.О.Фамилия
_____	_____
И.О.Фамилия	И.О.Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

От «20» 01 2022 г. протокол № 17

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель

[Подпись]
подпись

К.Б.Н. Волков
уч. ст., уч. зв.

Н.Д. Багдасаров
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «23» 01 2022 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

[Подпись]
подпись

К.Б.Н.
уч. ст., уч. зв.

В.Х. Вагизов
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) зам. руководителя - начальник
отдела кадров Спасского ВВЧ по Республике Бурият

[Подпись]
подпись

В.С. Масонцов
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>[Подпись]</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>10</u>	<u>27</u> » 20 <u>21</u> г.	<u>[Подпись]</u>	<u>27</u> » 20 <u>21</u> г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование высшего образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» мая 2020 г. № 685;

- Профессиональный стандарт «Специалист по агромелиорации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» сентября 2020 г. № 682 н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: организационно-управленческий, проектно-изыскательский к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): формировать у студентов навык получать и обрабатывать информацию о состоянии окружающей среды и инженерных объектов и использования результатов в профессиональной деятельности.

Задачи: ознакомить с необходимыми знаниями по рациональному управлению мелиоративными системами на основе научно обоснованных норм.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Универсальные компетенции					
Профессиональные компетенции					
ПКС-2	Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу	ИД-1 _{ПКС-2.1} Знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	знает методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	умеет применять методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.
		ИД-2 _{ПКС-2.2} Умение решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании сооружений природообустройства и водопользования.	знает решение задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.	умеет решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.	владеет навыками решения задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.

		и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.			водопользования.
ПКС-7	Способен к участию в разработке схем комплексного использования и охраны объектов, Правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов для улучшения качества вод и их повторного использования	ИД-1 _{ПКС-7.1} Знание принципов и методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.	знает принципы и методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.	умеет применять методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.	владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.
		ИД-2 _{ПКС-7.2} Умение использовать методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	знает методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	умеет использовать методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: назначение и конструктивные особенности каждой из систем; способы предупреждения неудовлетворительного состояния; документацию систем управления качеством; задачи при выполнении работ по стандартизации

уметь: определять причины неудовлетворительного состояния данных объектов; выбирать технические средства управления на мелиоративных системах; устанавливать перечень и последовательность технологических операций для ремонтных работ; разрабатывать организационно-техническую документацию; решать задачи при выполнении работ по стандартизации

владеть: приёмами выполнения технологических расчётов по производству механизированных ремонтных работ; документацией систем управления качеством; техническим контролем в области природообустройства и водопользования

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				2	3	4	5		
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»		
				Характеристика сформированности компетенции					
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Критерии оценивания									
ПКС-2. Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу	ИД-1 _{ПКС-2.1} Знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	Полнота знаний	знает методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	не знает методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	в целом достаточно знает методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	в целом достаточно знает методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу для решения практических задач	в целом достаточно знает методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу для решения сложных практических задач.	Перечень вопросов к зачету, темы рефератов, перечень дискуссионных тем и вопросов, комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов, темы групповых и индивидуальных творческих заданий	
		Наличие умений	умеет применять методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	не умеет применять методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	в целом достаточно умеет применять методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	в целом достаточно умеет применять методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу для решения практических задач	в целом достаточно умеет применять методы управления рисками при антропогенном воздействии на природу для решения сложных практических задач.		
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	не владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	в целом достаточно владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	в целом достаточно владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу для решения практических задач	в целом достаточно владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу для решения сложных практических задач.		
	ИД-2 _{ПКС-2.2} Умение решать задачи, связанные с управлением рисками	Полнота знаний	знает решение задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации,	не знает решение задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и	в целом достаточно знает решение задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и	в целом достаточно знает решение задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и	в целом достаточно знает решение задач, связанных с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и		

		навыков (владение опытом)	применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования для решения практических задач	владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования для решения сложных практических задач.	
--	--	---------------------------	---	---	---	--	---	--

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-2 - Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу	1 этап	Б1.В.11 Инженерная экология
		2 этап	Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами
		3 этап	Б1.В.08 Насосы и насосные станции
		4 этап	Б1.В.05 Технология и организация строительства и реконструкция мелиоративных систем Б1.В.ДВ.03.01 Мониторинг земель Б1.В.ДВ.03.02 Экология мелиорируемых земель Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-7 - Способен к участию в разработке Схем комплексного использования и охраны объектов, Правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов для улучшения качества вод и их повторного использования	1 этап	Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами
		2 этап	Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.В.11 Инженерная экология	<p>знать: основные понятия и методы, применяемые при проведении инженерно-экологических изысканий;</p> <p>уметь: применять полученные знания при проведении инженерно-экологических изысканий при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p>владеть: навыками составления технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий и технических отчетов</p>	<p>Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование</p> <p>Б1.В.08 Насосы и насосные станции</p> <p>Б1.В.05 Технология и организация строительства и реконструкция мелиоративных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Мониторинг земель</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Экология мелиорируемых земель</p> <p>Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика</p> <p>Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства</p>

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ сем. 4	№ сем.	№ курса	№ курса
1	2	3	4	5
1. Аудиторные занятия, всего	96			
- занятия лекционного типа	32			
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	64			
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	84			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
-				
-				
2.2 Самостоятельная работа	84			
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины				
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180		
	Зачетные единицы	5		

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРО			
			всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы			фиксированные виды
1	2	3	4		5	6		7	8	
Очная форма обучения										
<i>Эксплуатация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений</i>										
1	1.1 Эффективное управление водными ресурсами как элемент рационального природопользования.	10	6	2	4		4		Зачет	ПКС-2 ПКС-7
	1.2 Информационное обеспечение задач управления водными ресурсами	12	6	2	4		6			
	1.3 Правила эксплуатации мелиоративных систем, их составных частей, элементов и гидротехнических сооружений	14	8	4	4		6			
	1.4 Основные положения подготовки мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	12	6	2	4		6			
	1.5 Подготовка мелиоративных систем и гидротехнических сооружений к вегетационному периоду и проведению планово-предупредительных ремонтов	14	8	2	6		6			
	1.6 Эксплуатация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений в сложных условиях	12	6	2	4		6			
	1.7 Паспортизация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	12	6	2	4		6			
	1.8 Учет мелиорированных земель	12	6	2	4		6			
	1.9 Техника безопасности и охрана труда при эксплуатационных работа	10	6	2	4		4			
<i>Организация и структура органов управления мелиоративными системами</i>										
2	2.1 Организация службы управления гидромелиоративных систем. Структура органов управления мелиоративными системами.	12	6	2	4		6		Зачет	
	Управление функционированием водохозяйственных систем. Технические средства управления функционированием ВХС.	12	6	2	4		6			
	2.2 Основные задачи управлений эксплуатации межхозяйственных систем. Внутренняя структура управлений межхозяйственных систем.	12	6	2	4		6			
	2.3 Инженерная служба управления внутрихозяйственных систем.	10	6	2	4		4			
	2.4 Производственно - финансовое планирование и отчетность. Паспортизация и инвентаризация систем.	12	6	2	4		6			
	2.5 Оценка технического состояния мелиоративных систем. Виды технического обслуживания на гидромелиоративных системах	14	8	2	6		6			
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	Зачет	
Итого по дисциплине		180	96	32	64		84			

4.2 Занятия лекционного типа

№	Темы	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
		очная форма	заочная форма		
раздела	лекции	3	4	5	6
1	1	Эффективное управление водными ресурсами как элемент рационального природопользования.	2		
1	2	Информационное обеспечение задач управления водными ресурсами	2		Лекция-визуализация

	3	Правила эксплуатации мелиоративных систем, их составных частей, элементов и гидротехнических сооружений	4			
	4	Основные положения подготовки мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	2			
	5	Подготовка мелиоративных систем и гидротехнических сооружений к вегетационному периоду и проведению планово-предупредительных ремонтов	2		Лекция-визуализация	
	6	Эксплуатация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений в сложных условиях	2			
	7	Паспортизация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	2			
	8	Учет мелиорированных земель	2			
	9	Техника безопасности и охрана труда при эксплуатационных работа	2			
	2	10	Организация службы управления гидромелиоративных систем.	2		
		11	Управление функционированием водохозяйственных систем.	2		
12		Основные задачи управлений эксплуатации межхозяйственных систем.	2		Лекция-визуализация	
13		Инженерная служба управления внутрихозяйственных систем.	2			
14		Паспортизация и инвентаризация систем.	2			
15		Оценка технического состояния мелиоративных систем.	2			
Общая трудоемкость лекционного курса			32		x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			

4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	Эффективное управление водными ресурсами как элемент рационального природопользования.	4		Подготовка заданий	ПЗ	Защита заданий
	2	2	Информационное обеспечение задач управления водными ресурсами	4			ПЗ	Письменный опрос
	3	3	Правила эксплуатации мелиоративных систем, их составных частей, элементов и гидротехнических сооружений	4			ПЗ	Письменный опрос
	4	4	Основные положения подготовки мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	4		Групповая дискуссия	ПЗ	Устный опрос
	5	5	Подготовка мелиоративных систем и гидротехнических сооружений к вегетационному периоду и проведению планово-предупредительных ремонтов	6		Подготовка заданий	ПЗ	Защита заданий
	6	6	Эксплуатация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений в сложных условиях	4			ПЗ	Устный опрос
	7	7	Паспортизация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	4			ПЗ	Письменный опрос
	8	8	Учет мелиорированных земель	4			ПЗ	Устный опрос
	9	9	Техника безопасности и охрана труда при эксплуатационных работа	4			ПЗ	Письменный опрос
2	10	10	Структура органов управления мелиоративными системами.	4		Подготовка заданий	ПЗ	Защита заданий
	11	11	Технические средства управления функционированием ВХС.	4			ПЗ	Письменный опрос
	12	12	Внутренняя структура управлений межхозяйственных систем.	4			ПЗ	Защита заданий
	13	13	Инженерная служба управления внутрихозяйственных систем.	4		Групповая дискуссия	ПЗ	Устный опрос
	14	14	Паспортизация и инвентаризация систем.	4			ПЗ	Устный опрос
	15	15	Виды технического обслуживания на гидромелиоративных системах	6		Подготовка заданий	ПЗ	Защита заданий
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.		Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения				64		- очная форма обучения		12

- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	
В том числе в форме лабораторных работ			
- очная форма обучения			
- заочная форма обучения			

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

не предусмотрены

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	1.1 Эффективное управление водными ресурсами как элемент рационального природопользования.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный опрос
	1.2 Информационное обеспечение задач управления водными ресурсами	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
	1.3 Правила эксплуатации мелиоративных систем, их составных частей, элементов и гидротехнических сооружений	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка рефератов	6	Устный опрос Защита рефератов
	1.4 Основные положения подготовки мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	Работа с литературой и интернет ресурсами..	6	Устный опрос
	1.5 Подготовка мелиоративных систем и гидротехнических сооружений к вегетационному периоду и проведению планово-предупредительных ремонтов	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка рефератов	6	Устный опрос Защита рефератов
	1.6 Эксплуатация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений в сложных условиях	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Письменный опрос
	1.7 Паспортизация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
	1.8 Учет мелиорированных земель	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
	1.9 Техника безопасности и охрана труда при эксплуатационных работа	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Письменный опрос
2	2.1 Организация службы управления гидромелиоративных систем. Структура органов управления мелиоративными системами.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка рефератов	6	Устный опрос Защита рефератов
	2.2 Управление функционированием водохозяйственных систем. Технические средства управления функционированием ВХС.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
	2.3 Основные задачи управлений эксплуатации межхозяйственных систем. Внутренняя структура управлений межхозяйственных систем.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
	2.4 Инженерная служба управления внутрихозяйственных систем.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка рефератов	4	Устный опрос Защита рефератов
	2.5 Производственно - финансовое планирование и отчетность. Паспортизация и инвентаризация систем.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Письменный опрос
	2.6 Оценка технического состояния мелиоративных систем. Виды технического обслуживания на гидромелиоративных системах	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка рефератов	6	Устный опрос Защита рефератов
	Итого:		84	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения	
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2 Основные характеристики	
промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины Управление качеством	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Стифеев, А.И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие / А.И. Стифеев, Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3357-5.	https://e.lanbook.com/book/113924
Гидротехнические сооружения водохозяйственного назначения : учебное пособие / А. П. Николаев, Р. З. Киселёва, А. П. Киселёв, Н. А. Гуреева. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. - 96 с.	https://znanium.com/catalog/product/1289052
Голованов, А. И. Ландшафтоведение [Текст]: Доп. МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по напр. 65400 "Природообустройство" / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; ред. А. И. Голованов. - М.: Колос , 2005. - 216 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - 2000 экз.. - ISBN 5-9532-0183-4 : 140.25 р. - ISBN 5930941467 :75 экз	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Мелиорация земель [Текст]: Доп. МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов / А. И. Голованов [и др.]; ред. А. И. Голованов. - М.: Колос С, 2011. - 824 с.: ил. - (Ассоциация "Агрообразование"). - ISBN 978-5-9532-0752-2-3 экз	Библиотека БГСХА
Эксплуатация гидромелиоративных систем [Текст] : учеб. пособие для с.-х. вузов по спец. 1511 "Гидромелиорация" / М. Ф. Натальчук, Х. А. Ахмедов, В. И. Ольгаренко. - М: Колос, 1983. - 279 с. : ил. - (Учебники и учеб. пос. для с/х учеб. заведений). - ISBN ... : 1 экз	Библиотека БГСХА
Шабанов, В. В. Оценка природно-хозяйственного риска в условиях изменения климата (на примере сельскохозяйственной деятельности) [Текст]: учебное пособие / В. В. Шабанов; авт. И. С. Орлов. - М. : [s. n.], 2003. - 109 с.	Библиотека БГСХА
Кооперативные системы и модели в аграрном секторе [Электронный ресурс] : Монография / М. С. Салова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - ISBN 978-5-394-01965-4. - Бусалаев И.В. Сложные водохозяйственные системы. - М.:Наука, 1980.	http://znanium.com/catalog/product/450978

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://www.elibrary.ru/
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	https://openedu.ru/
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарium»	https://universarium.org/
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	https://www.lektorium.tv/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Самостоятельная работа студентов по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 35.03.11 Гидромелиорация: учебное пособие / Н.В. Пашинова, С.Б. Цыдыпова, Н.Д. Балданов, М.В. Раднаева – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. – 90 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4622

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Самостоятельная работа студентов по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 35.03.11 Гидромелиорация: учебное пособие / Н.В. Пашинова, С.Б. Цыдыпова, Н.Д. Балданов, М.В. Раднаева – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. – 90 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4622

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП) 1	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт 2	
1. Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
3. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа	
4. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы 1	Доступ 2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения 1	Наименование оборудования 2	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение 3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор,	Самостоятельная работа

Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	компьютер (системный блок Intel Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Спирок ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player	
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Личный кабинет студента и преподавателя	http://lk.bgsha.ru/	
Официальный сайт академии	https://bgsha.ru/	
Деканат	в локальной сети академии	
ИС «Планы»	в локальной сети академии	
АС «Нагрузка»	в локальной сети академии	
Электронные ведомости	в локальной сети академии	
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Доступ к электронным изданиям

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player
3	Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, компьютер (системный блок Intel Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Спирок ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Молотов В.С.	Высшее образование – специалитет. Инженер-гидротехник	к.т.н.

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
в составе ОПОП 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Внесение изменений и дополнений в требования к условиям реализации дисциплины	Корректное внесение изменений в п. 7.2, 7.4	Актуализация сведений
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	2
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ	3
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	12
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	13
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	17